

## BAB 1 : DUNIA MIKROORGANISMA

### PERCUBAAN KEDAH 2024

Teknik aseptik merujuk kepada prosedur kesihatan yang dijalankan untuk menghalang jangkitan patogen.

a Apakah maksud patogen?

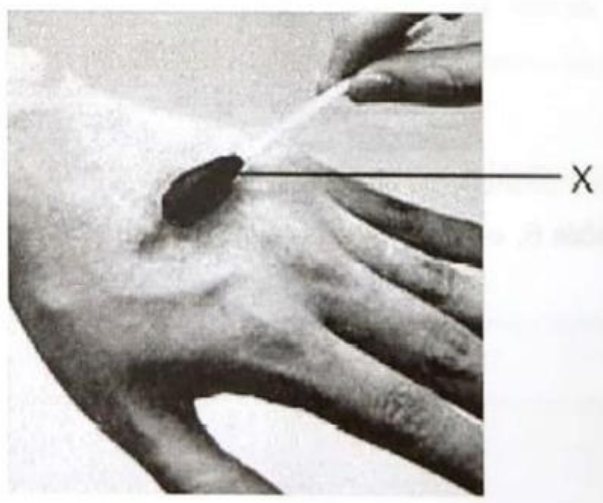
[1markah]

b **“Mencegah adalah lebih baik daripada merawat”**

Nyatakan hubung kait ungkapan tersebut dengan teknik aseptik.

[1markah]

c Rajah menunjukkan salah satu teknik aseptik yang menggunakan bahan kimia X yang disapu pada permukaan kulit manusia.



Apakah nama bahan kimia X tersebut?

Terangkan bagaimana penggunaan bahan kimia X dapat mencegah penyebaran patogen.

[2markah]

d Jadual menunjukkan maklumat tentang cara pengambilan antibiotik oleh dua orang pesakit.

| <b>Pesakit A</b><br><i>Patient A</i>                                                                                                                                             | <b>Pesakit B</b><br><i>Patient B</i>                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mengambil antibiotik secara konsisten sehingga habis mengikut preskripsi doktor.<br><i>Take the antibiotic consistently until finish according to the doctor's prescription.</i> | Menggandakan pengambilan dos antibiotik dengan andaian boleh cepat sembuh.<br><i>Doubling the antibiotic dose assuming it can heal quickly.</i> |

Berdasarkan jadual, terangkan pesakit manakah yang sukar untuk sembuh.

[2markah]

## BAB 2 : NUTRISI DAN TEKNOLOGI MAKANAN

### PERCUBAAN SBP 2024

Rajah menunjukkan seorang budak perempuan yang enggan makan kerana khuatir jisim badannya meningkat.



- a Nyatakan masalah kesihatan yang dialami oleh budak perempuan itu.

[1 markah]

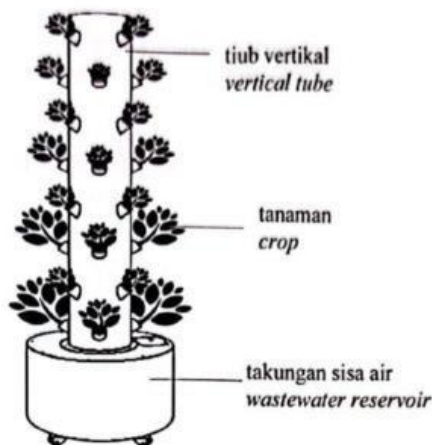
- b Berikan satu kesan daripada tindakan yang dilakukan oleh budak perempuan itu.

[1markah]

- c Budak perempuan itu telah berjumpa dengan pakar dietetik. Pakar dietetik menyarankan murid tersebut mengambil makanan berpanduan kepada Pinggan Sihat Malaysia. Wajarkan saranan pakar dietetik tersebut.

[2 markah]

- d Seorang petani mengalami masalah meningkatkan hasil tanaman. Bagi membantu petani tersebut, anda telah membina satu alat seperti di dalam gambarajah.



Terangkan bagaimana alat itu berfungsi.

i

ii

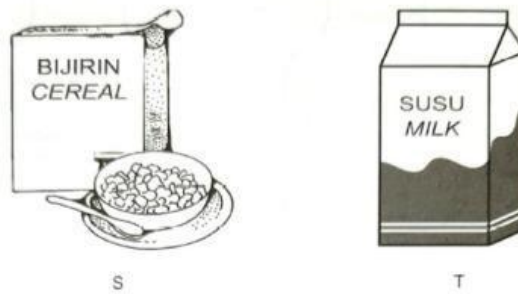
[2 markah]

Berikan kelebihan menggunakan alat tersebut.

[1markah]

## PERCUBAAN KEDAH 2024

Rajah menunjukkan 2 produk makanan yang diproses melalui kaedah pemprosesan makanan yang berbeza.



a Nyatakan kaedah pemprosesan makanan S.

[1markah]

b Seorang peniaga tidak dapat menjual semua buah nanas di gerainya. Buah tersebut boleh diproses menggunakan kaedah yang sama seperti makanan T. Terangkan kaedah tersebut.

[2markah]

c Rajah menunjukkan 2 contoh bahan kimia yang terkandung dalam produk minuman.



Nyatakan satu persamaan dan satu perbezaan antara dua bahan kimia tersebut.

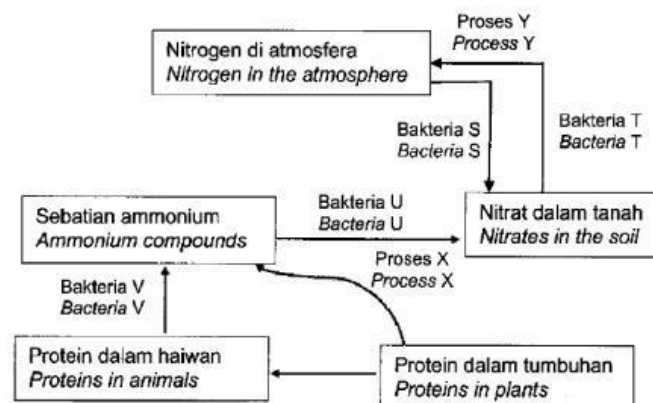
[2markah]

d Daging yang disejukbekukan pada suhu antara  $-18^{\circ}\text{C}$  hingga  $-24^{\circ}\text{C}$  melalui kaedah penyejukbekuan. Wajarkan.

[1markah]

## PERCUBAAN SMKA 2024

Rajah menunjukkan sebahagian daripada kitar nitrogen.



- a Kenal pasti bakteria S dan U dalam gambar rajah.

S: \_\_\_\_\_

U: \_\_\_\_\_

[2markah]

- b Bakteria S hidup bersimbiosis dengan tumbuhan X. Kenal pasti tumbuhan X.

[1markah]

- c Kitar nitrogen penting bagi organisma. Wajarkan.

[1markah]

- d Banding dan beza antara proses X dan Y.

[2markah]

### PERCUBAAN PERLIS 2022

Jadual menunjukkan anggaran nilai kalori beberapa jenis makanan.

| Kelas makanan<br><i>Classes of food</i> | Sumber<br><i>Source</i>            | Nilai Kalori (kJ/g)<br><i>Caloric value ( kJ/g)</i> |
|-----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Karbohidrat<br><i>Carbohydrate</i>      | Nasi<br><i>Rice</i>                | 15.04                                               |
|                                         | Roti putih<br><i>White bread</i>   | 10.60                                               |
| Lemak<br><i>Fats</i>                    | Mentega<br><i>Butter</i>           | 31.20                                               |
| Protein<br><i>Protein</i>               | Daging ayam<br><i>Chicken meat</i> | 8.27                                                |
|                                         | Daging lembu<br><i>Beef meat</i>   | 13.11                                               |
| Pelawas<br><i>Fibre</i>                 | Kubis<br><i>Cabbage</i>            | 0.34                                                |
|                                         | Timun<br><i>Cucumber</i>           | 0.55                                                |

- a Apakah yang dimaksudkan dengan nilai kalori?

[1markah]

- b Aminah mengambil makanan tengahari yang terdiri daripada 30g nasi, 10g ayam dan 30g kubis. Hitungkan jumlah kalori yang diambilnya.

[2markah]

- c Rajah menunjukkan maklumat kandungan sandwich A, B dan C.

| Sandwic A<br><i>Sandwich A</i>                                                                                                                                                            | Sandwic B<br><i>Sandwich B</i>                                                                                                                                                             | Sandwic C<br><i>Sandwich C</i>                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>2 keping roti putih (2 slices of white bread)</li> <li>100 gram daging lembu (100g of beef meat)</li> <li>5 gram timun (5g of cucumber)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 gram kubis (5g of cabbage)</li> <li>2 keping roti putih (2 slices of white bread)</li> <li>100 gram daging ayam (100g of chicken meat)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 keping roti putih (2 slices of white bread)</li> <li>100 gram daging ayam (100g of chicken meat)</li> <li>2 gram mentega (2g of butter)</li> <li>5 gram kubis (5g of cabbage)</li> </ul> |

Berdasarkan nilai kalori di dalam jadual maklumat, nyatakan sandwich mana yang paling sihat. Wajarkan jawapan anda.

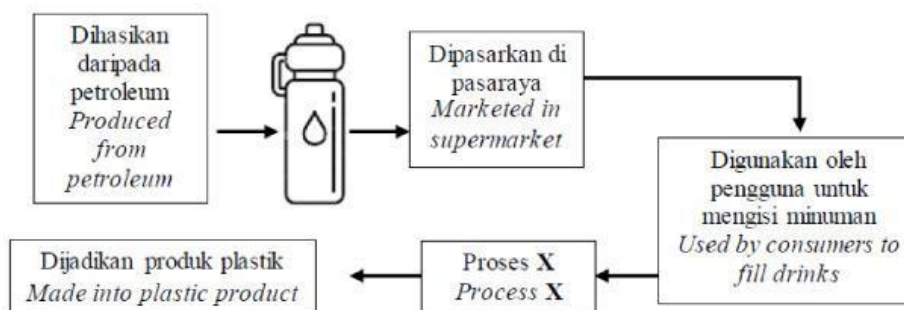
[2markah]

- d Restoran 24-jam memberikan Kesan buruk terhadap kesihatan anda. Wajarkan.

[1markah]

### BAB 3 : KELESTARIAN ALAM SEKITAR PERCUBAAN SBP 2023

Rajah menunjukkan kiat hayat suatu produk.



- a Apakah proses X?

[1markah]

- b Sesetengah produk plastik biasanya dibuang oleh pengguna dan dibakar di udara. Dengan menggunakan contoh yang sesuai, nyatakan bagaimana sisa plastik boleh diubah suai supaya ianya menjadi bahan baharu yang lebih bernilai tinggi.

[2markah]

- c Penggunaan plastik menyumbang kepada mikroplastik. Apakah mikroplastik?

[1markah]

- d Bagaimanakah mikroplastik boleh menyebabkan masalah kesihatan kepada manusia. Terangkan jawapan anda.

[2markah]

**BAB 4 : KADAR TINDAK BALAS**  
**PERCUBAAN SELANGOR 2024**

Seorang suri rumah mempunyai produk pencuci pakaian dalam bentuk serbuk dan sabun buku. Dia mendapati tempoh pencucian berbeza antara dua bentuk tersebut.

- a Apakah yang dimaksudkan dengan kadar tindak balas?

[1markah]

- b Seorang suri rumah tersebut ingin mencuci seluar anaknya yang dikotori minyak rantai basikal dengan merendamnya di dalam air.

Terangkan bagaimana dia boleh menanggalkan kotoran dengan lebih cepat dan mudah.

[2markah]

- c Jadual menunjukkan maklumat bagi proses penghasilan bahan kimia dalam industri.

| Proses Haber<br><i>Haber Process</i>                | Proses Sentuh<br><i>Contact Process</i>                         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 450 °C – 550 °C                                     | 450 °C                                                          |
| 200 atm                                             | 1 atm                                                           |
| Mangkin serbuk ferum<br><i>Iron filing catalyst</i> | Mangkin Vanadium(V) oksida<br><i>Vanadium(V) oxide catalyst</i> |
| Ammonia<br><i>Ammonia</i>                           | Asid sulfurik<br><i>Sulphuric acid</i>                          |

Berdasarkan jadual, banding dan beza Proses Haber dan Proses Sentuh.

[2markah]

- d Seorang murid lelaki menghasilkan sabun dengan menambahkan sejenis enzim semasa proses pembuatan sabunya.

Wajarkan tindakan murid tersebut.

[1markah]